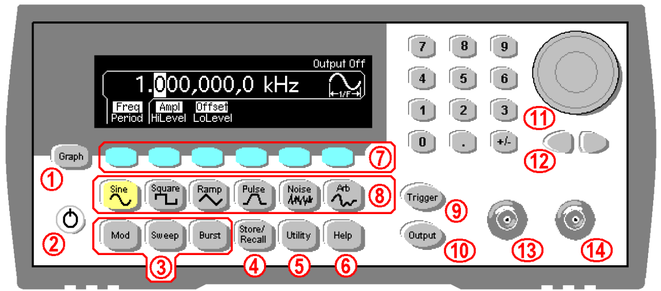
Überblick über die Frontplatte



Leuchtende Tasten weisen auf aktive Tasten und Funktionen hin (Sine in obiger Abbildung).

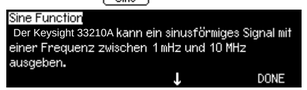
Die wichtigsten Funktionen der Frontplatte

1 Taste „Graph“-Modus
2 Ein-/Aus-Schalter
3 „Modulation“-/„Sweep“-/„Burst“-Tasten
4 Taste zum Abspeichern/ Zurückrufen von Gerätezuständen
5 Taste „Utility“-Menü
6 Taste „Help“-Menü
7 Softkeys zur Menünavigation
8 Signalform-Wahltasten
9 „Trigger“-Taste (nur für „Sweep“ und „Burst“)
10 Taste zum Aktivieren/Deaktivieren von „Output“
11 Drehknopf
12 Pfeiltasten
13 „Sync“-Anschluss
14 „Output“-Anschluss

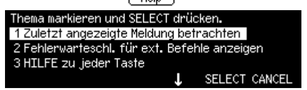
Hilfe zu den Tasten

Halten Sie eine Funktionstaste oder einen Softkey gedückt, um die Hilfe für diese Taste oder Funktion aufzurufen.

Halten Sie z. B. diese Taste gedrückt: Sine


Sine Function
Der Keysight 33210A kann ein sinusförmiges Signal mit einer Frequenz zwischen 1 mHz und 10 MHz ausgeben.
DONE

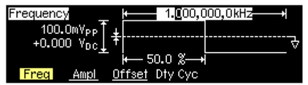
Oder drücken Sie zur Anzeige des Hilfemenüs auf: Help

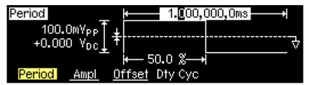

Thema markieren und SELECT drücken.
1 Zuletzt angezeigte Meldung betrachten
2 Fehlerwarteschl. für ext. Befehle anzeigen
3 HILFE zu jeder Taste
SELECT CANCEL

Nützliche Tipps

1. Leuchtende Tasten weisen darauf hin, dass diese Taste bzw. Funktion derzeit aktiv ist (z. B. die Signalform (Sine)). Die meisten Tasten können aktiviert (Taste leuchtet) oder deaktiviert werden.
2. Es wird erst dann ein Signal ausgegeben, wenn die Taste (Output) leuchtet.
3. Drücken Sie zur Wahl der Funktion dc volts auf der Frontplatte auf (Utility) und anschließend auf den Softkey **DC On**.
4. Mit der Taste (Graph) können Sie zwischen den Modi „Graph“ (leuchtet) und „Menu“ wechseln.
5. Im Modus „Menu“ können Sie mithilfe der sechs Softkeys Parameter und Funktionen auswählen, die im Softkey-Menü unten im Display angezeigt werden. Mit einigen Softkeys können Sie zwischen verwandten Parametern wechseln; der linke Softkey z. B. wechselt zwischen **Freq** und **Period** (siehe unten):

6. Im Modus „Graph“ funktionieren die Softkeys wie im Modus „Menu“, es wird allerdings je Softkey nur eine Bezeichnung angezeigt. Sie können weiterhin zwischen Parametern wie z. B. **Freq** und **Period** wechseln:





7. Sie können ein Signal über dessen Amplitude und Offset oder durch Festlegung der Werte **Hi Level** (maximal) und **Lo Level** (min.) angeben. Näheres hierzu finden Sie in Kapitel 1 des *Benutzerhandbuchs.*
8. Die Funktionen „Modulation“, „Sweep“ und „Burst“ können mit verschiedenen Signalformen eingesetzt werden. Um ein gewobbeltes Rechtecksignal zu erhalten, drücken Sie (Square) und (Sweep). Beide Tasten leuchten. Die zuletzt gedrückte Taste bestimmt, welches Menü angezeigt wird.
9. Sie können den Keysight 33210A über GPIB, USB oder LAN mit Ihrem PC verbinden. Näheres finden Sie in Kapitel 3, „Konfiguration der Fernsteuerungsschnittstelle“, im *Benutzerhandbuch*.
10. Wenn Sie die Option 002 installiert haben, können Sie Signalformen auf Ihrem PC erstellen und diese mithilfe der dem Keysight 33210A beiliegenden Keysight Benchlink Software auf das Gerät übertragen.

© Keysight Technologies 2008, 2014
Gedruckt in Malaysia August 2014 E0814

33210-90421

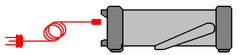
Keysight 33210A
10-MHz-Funktions-/Arbiträrsignalgenerator
Schnellstartanleitung

Die Grundlagen in acht einfachen Schritten!

1. Vorbereitung

Schließen Sie das Stromkabel an.

Schließen Sie nun das Gerät an.



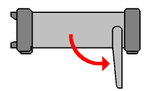
Tipp **Einfach einstecken und fertig!**

Der Keysight 33210A ermittelt automatisch die Netzspannung. Sie müssen weder Schalter noch Sicherungen einrichten oder verändern.

Stellen Sie den Tragegriff ein.

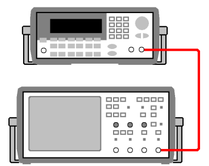
Fassen Sie den Griff an beiden Seiten und *ziehen Sie ihn heraus:*

Fixieren Sie dann den Griff in der gewünschten Position:



Schließen Sie einen Ausgang an (optional).

Schließen Sie ein BNC-Kabel am „Output“- Anschluss an. Verbinden Sie dieses anschließend mit Ihrem Testsystem oder Oszilloskop:



Für Schritt 2 bitte umblättern

KEYSIGHT TECHNOLOGIES

2. Einschalten

Drücken Sie den Ein-/Aus-Schalter: ⏻

Der Selbsttest dauert einige Sekunden; anschließend wird das Gerät automatisch in den Modus „Menu“ gesetzt und die Sinusfunktion ist ausgewählt:

Hinweis: Zum Schutz des Geräts wird erst dann ein Signal ausgegeben, wenn die Taste [Output] gedrückt wird (leuchtet).

3. Auswählen einer Signalform

Drücken Sie zur Auswahl eines Signals die entsprechende Taste. Um z. B. ein Rechtecksignal auszuwählen, drücken Sie die Taste [Square].

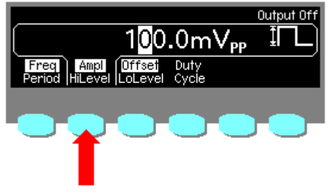
Das Menü für Rechtecksignale wird angezeigt:

Weiter geht´s mit Schritt 4

4. Ändern der Signalparameter (Drehknopf)

Wählen Sie Parameter über die sechs Softkeys aus. Mit einigen Softkeys können Sie zwischen verwandten Parametern wechseln (z. B.) **Freq** und **Period.**).

Ein Beispiel: Zur Auswahl der Amplitude drücken Sie den Softkey **Ampl**.



Ändern Sie nun den Wert mit dem Drehknopf. Wählen Sie mithilfe der Pfeiltasten ( ) die erste Ziffer aus:

Drehen Sie den Knopf, um den Wert zu ändern (durch Drehen im Uhrzeigersinn wird der Wert erhöht). Setzen Sie einen Wert von **500 mVpp** fest:

Drücken Sie nun auf **Offset**, um den Parameter auszuwählen.

Setzen Sie den Offset mithilfe des Drehknopfes auf **-1.1 Vdc**:

- Um einen negativen Wert einzustellen, drehen Sie den Knopf nach links.
- Mit den Pfeiltasten wählen Sie Ziffern aus.

Tipp **Alternative Signaleinstellung**

Sie können Signale auch durch Angabe des oberen (**Hi Level** [maximal]) und unteren (**Lo Level** [min.]) Pegels einstellen. (Siehe Kapitel 1 im *Benutzerhandbuch*.)

Weiter geht's mit Schritt 5

5. Ändern der Signalformparameter (Tastatur)

Stellen Sie nun mithilfe der Zifferntastatur die **Periode** ein.

Drücken Sie den linken Softkey einmal, um **Freq** auszuwählen:

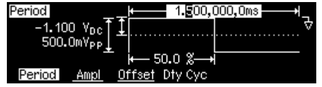
Drücken Sie diesen noch einmal, um **Period** auszuwählen:

Geben Sie auf der Tastatur einen Wert ein. Die Anzeige ändert sich entsprechend. Geben Sie z. B. den Wert **1.5** ein.

Drücken Sie den Softkey für die gewünschte Einheit (z. B. **msec,**) um den Wert einzugeben:

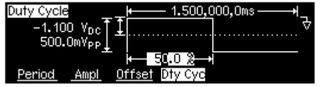
6. Auswählen des Modus „Graph“

Drücken Sie auf [Graph] (auf der linken Seite der Frontplatte), um den Modus „Graph“ zu wählen. Nun wird die Signalform angezeigt:

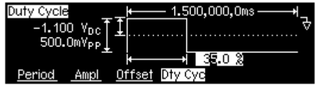


Hinweis: Die Taste [Graph] wechselt zwischen den Modi „Graph“ und „Menu“. Im Modus „Graph“ leuchtet die Taste.

Ändern Sie nun das Tastverhältnis. Drücken Sie zunächst auf den Softkey **Dty Cyc**:

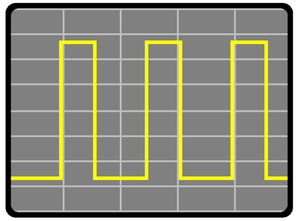


Ändern Sie den Wert mithilfe des Drehknopfes oder der Zifferntastatur auf 35 %:



7. Ausgeben der Signalform

Sie können die Signalform jederzeit mit einem Oszilloskop (sofern angeschlossen) anzeigen. Drücken Sie auf [Output], um den Anschluss „Output“ zu aktivieren.



8. Weitere Informationen

So erhalten Sie weitere Informationen:

1. Auf der anderen Seite dieser Karte:
   - „Überblick über die Frontplatte“
   - „Nützliche Tipps“
2. In der integrierten Hilfe zu Keysight 33210A:
   - Halten Sie eine beliebige Taste gedrückt, um ein kontextsensitive Hilfe zu dieser Taste anzuzeigen.
   - Drücken Sie auf [Help], um das Hilfemenü anzuzeigen.
3. Im *Benutzerhandbuch zum Keysight 33210A Funktions-/ Arbiträrsignalgenerator*.